



# Det Dyreetiske Råd: Udtalelse om kloning af dyr til fødevareproduktion



# **Det Dyreetiske Råd: Udtalelse om kloning af dyr til fødevareproduktion**

# Det Dyreetiske Råd: Udtalelse om kloning af dyr til fødevareproduktion

© Det Dyreetiske Råd 2016

Forsideillustration: Colourbox (DNA-helix mønster)



Det Dyreetiske Råd  
Miljø- og Fødevareministeriet  
Slotsholmsgade 12  
1216 København K

[detdyreetiskeraad@mfv.dk](mailto:detdyreetiskeraad@mfv.dk)  
[www.detdyreetiskeraad.dk](http://www.detdyreetiskeraad.dk)

# Indhold

<b>Sammenfatning</b>	1
<b>1. Indledning</b>	3
<b>2. Kloning af dyr til fødevarer</b>	3
<b>3. Udvalgte problemområder og Det Dyreetiske Råds overvejelser og anbefalinger</b>	5
3.1 Kloningsteknologien	5
3.2 Kloning af dyr til fødevareproduktion	7
3.3 Regulering og mærkning	9
<b>4. Konklusion</b>	12
<b>Bilag</b>	14



## Sammenfatning

---

Kloning af dyr til fødevareproduktion er kommet på dagsordenen i de senere år, hvilket har givet anledning til bekymring, bl.a. i relation til dyrevelfærd. Det Dyreetiske Råd har tidligere, i 2001, udtalt sig om kloning af dyr til fødevareproduktion ud fra en overordnet betragtning. Set i lyset af udviklingen i anvendelsen siden da og aktuelle drøftelser i EU om mulig lovgivning på området vil Rådet gerne drøfte denne anvendelse mere indgående.

Ved kloning kan der opstå dyrevelfærdsproblemer, især for rugemoderen og afkommet, og kun få drægtigheder resulterer i levedygtigt afkom. Kloning af dyr anvendes i begrænset omfang i avlsarbejdet i fødevareproduktionen i visse lande uden for EU, og avlsmateriale fra klonede dyr importeres til EU. Det Dyreetiske Råd drøfter i denne udtalelse tre problemområder – kloningsteknologien i sig selv, anvendelse af kloning i fødevareproduktionen, samt regulering og mærkning af fødevarer fra klonede dyr og deres afkom.

I relation til selve kloningsteknologien fordeler Rådets medlemmer sig på to principielt forskellige opfattelser. Den ene anser grundlæggende kloningsteknologien som en uacceptabel manipulation med naturen, men den manglende principielle accept kan muligvis overskygges af hensyn til vitale formål. Den anden anser kloning for at være en teknologi, hvor der ikke manipuleres væsentligt mere med naturen end ved andre avlsteknologiske indgreb, der allerede ses som acceptable. Ingen af Rådets medlemmer afviser ud fra principielle grunde kloning fuldstændigt. Rådet udtrykker dog bekymring for et potentielt tab af genetisk diversitet.

Hvis kloning skal anvendes til fødevareproduktion finder Det Dyreetiske Råd det afgørende at se på formålet, og på om det samme mål kan nås ad andre veje. Medlemmerne er enige om, at kloning ikke kan accepteres til fødevareproduktion, hvis formålet alene er at fremme økonomiske interesser. Rådet har også drøftet formål i fødevareproduktionen, der kunne siges at være i dyrenes interesse og er delte i spørgsmålet om, hvorvidt sådanne anvendelser kan accepteres – fra ingen accept, over accept ved visse formål af vital interesse for dyr, til accept på samme vilkår som andre avlsmæssige tiltag. Endelig har Rådet drøftet brug af kloning til udbredelse af særligt attraktive fødevarer. Rådet mener ikke, at hensynet til at fremme sådanne fødevarer kan opveje den dyrevelfærdsmæssige risiko, som kloning i dag indebærer.

Der er i EU fremsat forslag om forbud mod kloning af dyr til fødevareproduktion og mod markedsføring af fødevarer fra klonede dyr. Det Dyreetiske Råd har støttet begge forslag i forbindelse med høringer i 2014 og mener, at forbrugere på baggrund af dyrevelfærdsmæssige og dyreetiske bekymringer skal have mulighed for at fravælge fødevarer fra klonede dyr. Rådet er dog opmærksomt på, at krav om mærkning indebærer en række udfordringer og i givet fald vil kræve store ressourcer. Rådet mener, at det bør overvejes, om disse ressourcer kan bruges bedre til i højere grad at sikre gennemsækelighed i anden mærkning vedrørende dyrevelfærd. Rådet peger på valg af økologiske fødevarer som et alternativ, hvor der allerede lægges en vis begrænsning på anvendelsen af kloning. Under alle omstændigheder mener Rådet, at der udestår et oplysningsarbejde til forbrugerne, hvis kloning vinder frem i produktionen af fødevarer.





## 1. Indledning

---

Kloning af dyr har hidtil primært været drøftet i relation til forsøgsdyr og bevarelse af truede dyrearter. I de senere år er også anvendelse af dyrekloning til fødevareproduktion kommet på dagsordenen. Kloning anvendes i visse lande til dette formål, og det har givet anledning til bekymringer bl.a. i relation til dyrevelfærd og dyreetiske spørgsmål. I EU har Kommissionen således fremsat forslag om forbud mod fremstilling og markedsføring af klonede dyr til fødevareproduktion. Det har dog vist sig at være en kompleks problemstilling, og drøftelserne i EU fortsætter. Kloning af dyr til fødevareproduktion er ikke tilladt i Danmark<sup>1</sup>.

Det Dyreetiske Råd har ved flere lejligheder udtalt sig om kloning, både generelt og specifikt i relation til fødevareproduktion. Rådet har i forbindelse med arbejdet i EU afgivet hørings svar i 2014 om emnet og er i den forbindelse blevet opmærksomt på emnets fornyede aktualitet. Da Rådet i 2001 udtalte sig om kloning af dyr til fødevareproduktion<sup>2</sup>, blev teknikken ikke anset for at være af interesse i avlsarbejdet, og Rådets betragtninger var dengang derfor kun af overordnet karakter. Set i lyset af udviklingen af brug af kloning i fødevareproduktionen og de aktuelle drøftelser i EU, vil Det Dyreetiske Råd derfor gerne drøfte denne anvendelse mere indgående.

Rådets tidligere udtalelser bliver, i det omfang det er relevant, skitseret i teksten herunder, mens der henvises til de anførte udtalelser og hørings svar for en uddybning af overvejelserne. I denne udtalelse redegøres nærmere for tre problemområder ved brug af kloning til fødevareproduktion, hvor uddrag fra tidligere udtalelser og hørings svar efterfølges af Rådets nuværende betragtninger. Udtalelsen her handler alene om kloning og ikke om spørgsmål i relation til genetisk modifikation, selv om der er et vist overlap mellem disse emner (se mere om dette i udtalelsen fra 2001). Når Rådet visse steder nævner muligheden for udbredelse af særlige egenskaber, antages det derfor, at disse egenskaber er fremkommet ved almindelig avl, og at kloning vil kunne bruges til at udbrede disse i fødevareproduktionen. Når Rådet bruger betegnelsen "fødevareproduktion", skal dette forstås som den animalske fødevareproduktion.

## 2. Kloning af dyr til fødevarer

---

Kort fortalt tager man ved kloning af dyr en cellekerne fra fx en æg- eller kropscelle fra et dyr (med de attraktive egenskaber) og sætter ind i en tom ægcelle fra et donordyr. Udviklingen fra celle til fosteranlæg igangsættes i laboratoriet, og fosteranlægget lægges derefter ind i en rugemor, hvor det klonede dyr udvikles. Der kan på den måde skabes mange genetiske kopier af det attraktive dyr, og det klonede afkom har i princippet ikke andre egenskaber end det dyr, det er klonet fra. Der er dog

---

<sup>1</sup> LBK nr. 478 af 15/05/2014 (Kloning må kun ske med tilladelse fra Dyreforsøgstilsynet og til bestemte formål. Loven omfatter ikke import af klonede dyr eller avlsmateriale fra disse til fødevareproduktionen eller salg af fødevarer fra klonede dyr)

<sup>2</sup> Det Etiske Råd og Det Dyreetiske Råd: Udtalelser om kloning, 2001

alligevel en vis biologisk variation, bl.a. som følge af DNA fra ægcellen og mutationer under udviklingen af fosteret. Kloning er dog ikke særlig effektivt til frembringelse af nye levedygtige individer, og der kan opstå dyrevelfærdsproblemer både i forhold til dyret, der er cellekernedonor, dyret der er ægcelledoner, rugemoderen og afkommet. De største problemer opstår i relation til drægtigheds- og fødselsvanskeligheder samt en høj dødelig af afkommet, både tidligt i udviklingsprocessen, sent i drægtighedsforløbet og efter fødslen. Der er derfor både problemer i relation til de involverede dyrs velfærd og en etisk bekymring i relation til den høje spildprocent, hvor kun ganske få drægtigheder resulterer i levedygtigt afkom (der henvises til Det Dyreetiske Råds udtalelse fra 2001, samt rapporterne fra EFSA og EGE, som omtales herunder, for en nærmere gennemgang af kloningsteknikker og dyrevelfærdsproblemer).

I 2012 gennemgik EFSA (European Food Safety Authority) status for udviklingen af kloning af dyr<sup>3</sup>. Teknikkerne er videreudviklet siden Det Dyreetiske Råds udtalelse i 2001 og anvendes på stadig flere dyrearter. Dyrevelfærdsproblemerne anses stadig for store, selv om de er mindre end for 10 år siden. Problemerne ses også hos ikke-klonede dyr, men her optræder de langt mindre hyppigt. Erfaringerne peger på, at når først klonede dyr er blevet omkring et halvt år gamle (for kvægs vedkommende), forløber yderligere udvikling normalt.

Problemerne i relation til dyrevelfærd og den høje dødelighed har givet anledning til bekymringer. EGE (The European Group on Ethics in Science and New Technologies) satte således i 2008 spørgsmålstegn ved, om kloning af dyr til fødevareproduktion var etisk forsvarligt givet niveauet af dyrevelfærdsproblemer for både rugemor og afkom<sup>4</sup>. Og Europa-Parlamentet har foreslået en række skærper af EU-Kommissionens forslag om forbud, hvor fokus på de dyrevelfærds-mæssige problemer fremhæves<sup>5</sup>.

EU-Kommissionen udarbejdede i 2015 en rapport om kloning af dyr til fødevareproduktion til brug for de aktuelle drøftelser<sup>6</sup>. Af rapporten fremgår, at kloning af dyr i fødevareproduktionen anvendes i begrænset omfang i avlsarbejdet i USA, Canada, Argentina og Australien. Kloning foregår muligvis også i andre lande, som fx yderligere lande i Sydamerika og i Kina. Der klones kvæg (både til kød- og mælkeproduktionen), svin, får og geder. Sportsheste klones også, og de kan ende som fødevarer, hvis de på et tidspunkt slagtes.

I EU anvendes kloning af dyr til fødevareproduktion ikke på nuværende tidspunkt (dog klones sportsheste af høj værdi). Klonede dyr eller produkter heraf kan dog komme til EU via import fra lande uden for EU (af fødevarer eller levende dyr), eller ved import

---

<sup>3</sup> EFSA (European Food Safety Authority): Update on the state of play of Animal Health and Welfare and Environmental Impact of Animals derived from SCNT Cloning and their Offspring, and Food Safety of Products Obtained from those Animals. EFSA Journal 2012; 10(7):2794

<sup>4</sup> EGE (The European Group on Ethics in Science and New Technologies): Ethical aspects of animal cloning for food supply. Opinion No 23, 16 January 2008

<sup>5</sup> Europa-Parlamentet: Kloning af dyr, der holdes og reproduceres til landbrugsformål, P8\_TA-PROV(2015)0285. Europa-Parlamentets lovgivningsmæssige beslutning af 8. september 2015 om forslag til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om kloning af kvæg, svin, får, geder og dyr af hestefamilien, der holdes og reproduceres til landbrugsformål (COM(2013)0892 – C7-0002/2014 – 2013/0433(COD))

<sup>6</sup> EU-Kommissionen: Study on the labelling of products from cloned animals and their offspring, November 2015

af avlsmateriale (sæd og æg) fra klonede dyr. Således er det allerede kendt, at der importeres avlsmateriale fra USA og Canada til EU, og i England er der en mindre population af afkom fra klonede dyr i mælkeproduktionen. Det understreges i rapporten, at anvendelsen af kloning af dyr eller avlsmateriale herfra i fødevareproduktionen kan være større end anført, både på verdensplan og i EU, da der ikke er nogen registrering på nuværende tidspunkt.

I rapporten påpeges også, at generelt er avlsarbejdet rettet mod at forbedre egenskaber over tid. Kloning af dyr kan fremme udbredelsen af eksisterende egenskaber, men klonede dyr vil generelt være mindre attraktive end dyr fremkommet gennem almindelig avl, for når det klonede dyr er skabt, vil det med stor sandsynlighed hurtigt blive udkonkurreret af dyr, hvor egenskaber i mellemtiden er blevet forbedret gennem almindelig avl. Kloning af dyr til fødevareproduktion antages derfor kun at være af interesse i lande, der ikke allerede har en base af godt avlsmateriale. Det nævnes desuden, at der er en udbredt forventning om, at forbrugere vil fravælge produkter fra klonede dyr.

### 3. Udvalgte problemområder og Det Dyreetiske Råds overvejelser og anbefalinger

---

Det Dyreetiske Råd har identificeret følgende tre problemområder, som der fokuseres på i denne udtalelse: kloningsteknologien, kloning af dyr til fødevareproduktion, samt regulering og mærkning.

#### 3.1. Kloningsteknologien

I Det Dyreetiske Råds udtalelse om kloning fra 2001, beskrev Rådet tre forskellige principielle holdninger til kloningsteknologien i sig selv<sup>7</sup> (disse blev præsenteret som mulige positioner, ikke som en fordeling af holdninger i Rådet):

- "At kloning er acceptabelt, fordi teknikkerne ikke giver problemer, som ikke allerede accepteres og håndteres i andre sammenhænge.
- At kloning ikke kan accepteres, medmindre det er til vitale formål.
- At kloning er uacceptabel under alle omstændigheder."

Rådet redegjorde videre for, hvordan den principielle modstand, som blev skitseret under den sidstnævnte position, kan begrundes med henvisning til argumenter som fx, at kloning er unaturlig, fordi kloning ud fra en celle fra et voksent dyr er en proces, som kun forekommer ved menneskers indgriben i modsætning til andre reproduktionsteknologier; at kloning forsimples naturen ved at mindske den genetiske variation; og at kloning krænker dyrenes integritet ved at styre reproduktionen og

---

<sup>7</sup> Det Ethiske Råd og Det Dyreetiske Råd: Udtalelser om kloning, 2001

afskære dyrets arvmasse fra at bidrage til den genetiske udvikling. Rådet pegede samtidig på, hvordan en række principielle argumenter ikke adskiller sig fra principper, der allerede accepteres i andre sammenhænge, men at opfattelsen af kloning som mere vidtgående kan kræve et større behov for at retfærdiggøre anvendelsen.

Det Dyreetiske Råd har drøftet disse principielle argumenter. Rådet finder, at spørgsmålet om kloning af dyr til fødevareproduktion giver anledning til nogle overordnede overvejelser og finder i lighed med udtalelsen i 2001, at en række argumenter i relation til kloning ikke nødvendigvis adskiller sig fra overvejelser om brug af dyr og teknologi generelt. Rådet uddyber disse argumenter i relation til brug af kloning til fødevareproduktion under pkt. 3.2. I forhold til selve teknologien peger Rådet på det tidligere omtalte forhold, at formålet med målrettet avl er at forbedre egenskaber fra generation til generation. Ved anvendelse af kloning bibeholdes den genetiske status, men ved hjælp af kloning kan denne status bevares og måske i højere grad udbredes, end det er tilfældet uden kloning. På længere sigt kan der i relation til udbredelsen imidlertid være den u hensigtsmæssige risiko, at den genetiske diversitet herigennem reduceres, og nogle gener kan gå tabt, som senere kan vise sig nyttige – svarende til den udvikling, der allerede ses i landbruget som følge af brugen af specialiserede avls linjer. Rådet pegede fx på dette problem i udtalelsen om æglæggende høner i 2001, hvor en nu uddød hønserace muligvis havde egenskaber, der var mere velegnede til produktion med fritgående høner, end de hønseracer, der findes i dag<sup>8</sup> (det er dog indtil videre kun pattedyr, der klones, ikke fjerkræ).

Rådets medlemmer fordeler sig i indeværende udtalelse på to principielt forskellige syn på kloning:

- Kloningsteknologien opfattes grundlæggende som en uacceptabel manipulation med naturen. Denne opfattelse er baseret på etiske overvejelser om menneskers indgriben i naturlig reproduktion, og den er uafhængig af evt. velfærdsmæssige konsekvenser for de involverede dyr. I særlige tilfælde kan den manglende accept af kloningsteknologien dog muligvis tilsidesættes, hvis hensynet til denne overskygges af hensyn til formål af vital karakter for dyr eller mennesker, der ikke kan opnås ad anden vej. Vital skal her forstås som sundheds- og velfærdsmæssige formål, som det typisk ses i relation til anvendelse af kloning i forbindelse med dyreforsøg.
- Kloningsteknologien anses i princippet for at være en acceptabel teknologi i sig selv. Kloning opfattes således som en teknologi, hvor der ikke manipuleres væsentligt mere med naturen end ved andre avlsteknologiske indgreb, der allerede anses for acceptable. De dyrevelfærdsmæssige problemer, som der på nuværende tidspunkt kan konstateres ift. rugemoderen og det klonede afkom, gør imidlertid, at kloning pt. alligevel giver anledning til væsentlige bekymringer. Hvis disse problemer kan bringes på niveau med andre avlsteknologiske indgreb, kan også kloningsteknologi accepteres.

Ingen af Rådets nuværende medlemmer tilslutter sig den tredje skitserede mulige position i udtalelsen fra 2001 om at afvise kloning fuldstændigt af principielle grunde.

---

<sup>8</sup> Det Dyreetiske Råd: Udtalelse om æglæggende høner, 2001

Rådets medlemmer er desuden enige om, at det potentielle tab af genetisk diversitet kan være bekymrende af både de principielle etiske og de nævnte praktiske grunde omkring tabt genmateriale. Rådet peger derfor på, at det kan være hensigtsmæssigt også at fokusere på muligheden for at bevare eller "genoplive" tabte egenskaber ved at etablere genbanker med racer og avlslinjer, der risikerer at uddø, uanset om denne risiko er en følge af almindelig avl eller kloning.

### 3.2 Kloning af dyr til fødevareproduktion

I Det Dyreetiske Råds udtalelse om kloning fra 2001<sup>9</sup>, fandt Rådet det afgørende at se på formålet med anvendelsen af kloning på grund af både dyrevelfærdsmæssige og etiske bekymringer. Nogle formål syntes efter Rådets mening klart at være mere acceptable end andre. Rådet fandt det dengang fx mere acceptabelt at anvende kloning til medicinske formål, hvor der kan være vitale humane interesser på spil, end til landbrugsproduktion. Rådet anbefalede, at man i diskussionen omkring anvendelsesmuligheder bl.a. skulle afveje de forventede fordele mod evt. ulemper for dyrene, på samme måde som det allerede ses ved brug af overvejelsen om væsentlig gavn i relation til anvendelsen af dyr til forsøg jf. dyreforsøgsloven<sup>10</sup>. Rådet udtalte i forlængelse af dette følgende om brug af kloning i fødevareproduktionen:

"Mulighederne for anvendelse af kloningsteknikkerne i forhold til landbrugsproduktionen kan næppe karakteriseres som værende af vital interesse for mennesker, og man vil ofte kunne finde brugbare løsninger ad andre veje. Anvendelse af kloningsteknikkerne i en landbrugsammenhæng må forventes at være motiveret af økonomiske interesser, hvilket efter Det Dyreetiske Råds opfattelse ikke er tilstrækkelig begrundelse for at acceptere anvendelsen. Man kan dog også forestille sig, at kloning vil kunne anvendes til at rette op på nogle af de utilsigtede negative sideeffekter af de moderne avlsmål. Hvis teknikkerne dermed kunne fremme en forbedring af dyrenes velfærd, herunder sundhed, mener Rådet, at der vil være god grund til at overveje at inddrage kloning i avlsarbejdet."

I Det Dyreetiske Råds udtalelse om kloning fra 2002<sup>11</sup>, som vedrørte forsøg, hvor kloning resulterer i færdigudviklede individer, understregede Rådet, at det forhold, at kloning kan virke etisk anstødelig, stiller særlige krav om omhyggelighed i vurderingen af forskningens væsentlighed og relevans.

I indeværende udtalelse lægger Rådets overvejelser sig tæt op ad disse betragtninger. Rådets medlemmer finder således i lighed med de tidligere udtalelser, at hvis kloning skal anvendes til fødevareproduktion, er det afgørende at se på formålet og på, om samme mål kan nås ad andre veje. Rådets medlemmer tilslutter sig udtalelsen fra 2001 og er således også i dag enige om, at kloning ikke kan accepteres til fødevareproduktion, hvis formålet alene er at fremme økonomiske interesser.

Rådets medlemmer har imidlertid også overvejet, om der kunne være formål, der kunne siges at være i dyrenes interesse. Rådet ser her umiddelbart to potentielle formål, nemlig at udbrede en generelt større velfærdsmæssig robusthed hos

---

<sup>9</sup> Det Etiske Råd og Det Dyreetiske Råd: Udtalelser om kloning, 2001

<sup>10</sup> LBK nr. 474 af 15/05/2014

<sup>11</sup> Det Dyreetiske Råd: Udtalelse om kloning, 2002

produktionsdyr til systemer, der i udgangspunktet ikke er optimale, og hvor dyrene derfor i dag bliver presset; samt muligheden for at kunne afhjælpe specifikke sygdomme.

Rådets medlemmer er delte i spørgsmålet om, hvorvidt kloning vil kunne accepteres i forbindelse med fødevareproduktion, hvor formålet tjener dyrs interesser, og i givet fald hvordan hensyn til de dyr, der indgår i kloningsprocessen, skal afvejes mod hensyn til de dyr, der forventes at have bedre sundhed og velfærd i produktionen fremover. Rådet har her drøftet betydningen af de førnævnte principielle etiske overvejelser, om der er tale om vitale formål – og hvad der skal forstås som vitalt i denne forbindelse, om disse formål kan opnås ad anden vej, og betydningen af om de dyrevelfærdsmæssige problemer reduceres. Medlemmerne fordeler sig således på tre forskellige opfattelser:

- Givet den førnævnte principielle modstand mod kloning er kloning ikke acceptabel til fødevareproduktion, selv om formålet kan siges at være i dyrs interesse. Ingen formål anses her for at være af vital interesse, og der skal findes andre veje til at løse de problemer, der er. Denne position begrundes endvidere med, at der ved at acceptere kloning til visse formål i relation til fødevareproduktion dels åbnes for en glidebane, hvor det kan være svært at afgrænse, hvilke formål der er acceptable, dels er risiko for at fremme en i forvejen udbredt tingsliggørelse af dyr og opfattelse af dem som en livsnødvendig ressource.
- Givet den førnævnte principielle modstand mod kloning er det afgørende, hvis kloning skal anvendes til formål, der kan siges at være i dyrs interesse, at der er tale om formål af vital interesse for dyr, og at de problemer, der er, har vist sig ikke at kunne løses ad anden vej. Dette betyder, at produktionssystemer skal tilpasses dyrene, og at kloning ikke kan accepteres som redskab til forbedring af dyrevelfærd. Muligheden for at undgå visse sygdomme anses dog for at være en så vital interesse, at kloning muligvis kan være acceptabelt, hvis det skulle vise sig at være en sidste udvej i relation til at reducere forekomsten af visse sygdomme, der ikke kan reduceres ved ændringer i produktionsvilkårene.
- Kloningsteknologien giver ikke i sig selv anledning til bekymring, og muligheden for at udbrede potentielle forbedringer i både dyrenes velfærd og sundhed anses for at være en væsentlig interesse. De forbedringer, der evt. kan opnås gennem kloning, skal i så fald vurderes på samme måde som forbedringer af disse parametre, der kan opnås ved anden avl. I en sådan vurdering indgår bl.a. overvejelser om negative konsekvenser for de dyr, der indgår i processen, og om samme resultater kan opnås ad andre veje med mindre risiko for de berørte dyr. Det betyder, at i udgangspunktet bør produktionssystemer tilpasses dyrene fremfor det omvendte, men givet at dette ikke altid lader sig gøre, vil kloning kunne anvendes på lige fod med andre tiltag til at fremme både sundhed og dyrevelfærd. Dette forudsætter dog, at de dyrevelfærdsmæssige problemer ved kloning først nedbringes til et niveau svarende til brug af anden avlsteknologi.

Rådet har også drøftet muligheden for, at kloning kunne vise sig at være den mest effektive eller måske eneste tilgang til udbredelse af særligt attraktive fødevarer, fx af høj kvalitet eller med specifikke (evt. sundhedsfremmende) egenskaber, eller til udbredelse af dyr i produktionen, som kunne føre til mindre miljøbelastninger. Rådet stiller her dels spørgsmålstejn ved relevansen og nødvendigheden af disse formål, og dels minder Rådet om, at jf. dyreværnsloven skal dyr beskyttes bedst muligt mod bl.a. smerte, lidelse og væsentlig ulempe<sup>12</sup>. Uden i øvrigt at åbne for en diskussion af, hvordan denne paragraf skal tolkes i relation til fødevareproduktion, mener Rådet, at der i hvert fald kan argumenteres for, at der allerede produceres fødevarer uden brug af kloning, og at med det niveau af dyrevelfærdsproblemer, som kloning i dag indebærer, udsættes dyr derved for en risiko, som ikke i samme grad er til stede ved brug af traditionel avl, og som dyrene både kan og bør beskyttes mod. Rådet mener således ikke, at hensynet til at kunne fremme særligt attraktive fødevarer er tilstrækkelig tungvejende til at opveje denne øgede risiko.

Endelig peger Rådet på, at det må overvejes, om nogle menneskers interesse i at anvende kloning til fødevareproduktion kan opvejes af andre menneskers bekymringer om kloningsteknologien i sig selv samt status for de dyrevelfærdsmæssige problemer ved brug af teknologien. Samlet set mener Rådet, at uanset om formålet gavner dyrevelfærd eller fremmer udbredelsen af særligt attraktive fødevarer eller mulige miljøforbedringer, skal det overvejes, om det samme formål kan nås ad andre veje med mindre risiko for dyrevelfærdsproblemer, og som i mindre grad giver anledning til etiske bekymringer.

I relation til drøftelserne af formålet med kloning minder Rådet afslutningsvis om den tidligere nævnte betragtning om, at de skitserede overvejelser omkring anvendelse af kloning til fødevareproduktion ikke adskiller sig fra overvejelser, der er relevante i drøftelser af fødevareproduktion generelt. Rådet påpeger i forlængelse heraf, at overvejelser om anvendelse af kloning til fødevareproduktion derfor kan hente inspiration i overvejelser om den animalske fødevareproduktion generelt, og at drøftelserne samtidig kan bidrage til at genoverveje eksisterende forhold i denne produktion.

### 3.3 Regulering og mærkning

I Danmark er det som nævnt indledningsvis ikke tilladt at anvende kloning til fødevareproduktion<sup>13</sup>, og der er i EU for nylig fremsat forslag om forbud mod fremstilling af klonede dyr til fødevareproduktion. Det Dyreetiske Råd bemærkede ved en nylig høring bl.a. følgende til dette forslag<sup>14</sup>:

”Det fremgår af høringsmaterialet, at der fortsat ses en række dyrevelfærdsproblemer ved anvendelsen af kloning, og at gavn af anvendelsen til landbrugsformål vurderes at være begrænset. Det Dyreetiske Råds nuværende medlemmer kan på den baggrund umiddelbart tilslutte sig forslaget om at forbyde anvendelsen af kloning til landbrugsformål. I forslaget lægges op til, at forbuddet skal revideres

---

<sup>12</sup> LBK nr. 1150 af 12/09/2015

<sup>13</sup> LBK nr. 478 af 15/05/2014

<sup>14</sup> Høringssvar af 10. januar 2014 til høring vedrørende forslag til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om kloning af kvæg, svin, får, geder og dyr af hestefamilien, der holdes og reproduceres til landbrugsformål

efter fx fem år. Rådet anbefaler, at der ved en sådan revision også indgår vurderinger af, om anvendelsen af kloning til landbrugsformål kan forsvares med henvisning til argumenter om at være til væsentlig gavn, som det fx kan gælde i relation til medicinsk forskning, og om en evt. anvendelse i landbruget også sigter mod en forbedring af dyrenes velfærd eller om anvendelsen alene er motiveret af økonomiske interesser.”

Høringssvaret er udarbejdet af Det Dyreetiske Råds nuværende medlemmer, og Rådet støtter således forslaget om et forbud mod kloning af dyr med det formål at fremme fødevareproduktion i EU. Som det fremgår af overvejelserne, der er redegjort for under pkt. 3.2, lægger medlemmerne vægt på hensyn til, om der forventes at kunne opnås resultater med væsentlig gavn ved kloning af dyr til fødevareproduktion, som kan opveje bekymringer i forhold til selve teknologien og problemer i relation til dyrevelfærd. Medlemmerne ser ikke på nuværende tidspunkt tegn på, at kloning i relation til fødevareproduktion vil være til væsentlig gavn, og slet ikke til gavn for dyr, og anvendelsen til dette formål kan derfor ikke opveje bekymringerne for teknologien og for dyrevelfærdsproblemerne.

Der er i EU som nævnt samtidig tillige fremsat et forslag om forbud mod markedsføring af fødevarer fra klonede dyr. Det Dyreetiske Råd støttede ved en høring dette forslag og bemærkede bl.a. følgende (det førnævnte høringssvar, der henvises til, er høringssvaret vedrørende et forbud mod kloning)<sup>15</sup>:

”Det Dyreetiske Råd henviser til førnævnte høringssvar for en uddybning af sine betænkeligheder ved kloning og dermed begrundelser for støtten. Rådet peger i forlængelser heraf på, at betænkelighederne omkring kloning ikke alene vedrører de dyrevelfærdsmæssige aspekter, der nævnes i forslaget, men også de etiske aspekter ved anvendelsen af kloningsteknikken som sådan og ved anvendelsen til fødevareproduktion.

Det Dyreetiske Råd anbefaler derfor, at der ved den senere evaluering, som der i forslaget lægges op til, inddrages både forbrugeres bekymringer for dyrevelfærd og forbrugeres eventuelle manglende accept af brug af kloningsteknikker til fødevareproduktion. Rådet anbefaler videre, at det ved en eventuel fremtidig markedsføring af sådanne produkter sikres, at det fremgår med tydelig mærkning, at produktet er fremstillet ved hjælp af kloning, så forbrugere har mulighed for at vælge det fra.”

Det Dyreetiske Råd mener fortsat, at forbrugerne skal have mulighed for at fravælge fødevarer fra klonede dyr. Anbefalingen om mærkning og muligheden for fravalg af fødevarer, der giver anledning til dyrevelfærdsmæssige og andre dyreetiske bekymringer ligger fint i forlængelse af Rådets overvejelser i udtalelsen om markedsdrevet dyrevelfærd fra 2012 og forbrugernes rolle i relation til fødevarer, hvor der er fokus på dyrevelfærd<sup>16</sup>:

”Det er nødvendigt at appellere til ansvarsbevidsthed i forhold til køb af animalske produkter hos den relativt store gruppe af forbrugere, som er modtagelige herfor. Markedet drives blandt andet af forbrugernes valg, og det er derfor afgørende, at

---

<sup>15</sup> Høringssvar af 17. januar 2014 til høring vedrørende forslag til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om kloning af kvæg, svin, får, geder og dyr af hestefamilien, der holdes og reproduceres til landbrugsformål, samt forslag til Rådets direktiv om markedsføring af fødevarer fra dyrekloner

<sup>16</sup> Det Dyreetiske Råd: Udtalelse om markedsdrevet dyrevelfærd, 2012



forbrugerne er oplyste om fødevarernes oprindelse og følger deres egne tilkendegivelser om at ville betale mere for bedre dyrevelfærd op med handling.”

Rådets medlemmer er imidlertid siden udarbejdelsen af høringssvaret til forslaget om forbud mod markedsføring af fødevarer fra klonede dyr blevet opmærksomme på, at et krav om mærkning indebærer visse udfordringer. For det første skal der tages stilling til, hvilke dyr et evt. krav om mærkning skal gælde. Skal det kun omfatte produkter fra de dyr, der selv er et resultat af kloning (som formodentlig typisk vil være i toppen af avlen, og hvor produkterne (som kød og mælk) derfor næppe kommer ud til forbrugerne)? Eller skal kravet om mærkning også omfatte afkommet efter de klonede dyr (som ikke selv er klonede, men formodentlig typisk vil være dem, der ender som de dyr, der producerer fødevarerne)? Hvis kravet også skal gælde afkommet, må der yderligere tages stilling til, i hvor mange generationer kravet fortsat skal være gældende, hvis kloning ikke fortsat anvendes. Det kan således blive omkostningstungt at etablere en sikker sporbarhed, og hvis afkommet er fremavlet på almindelig vis, kan et mærkningskrav ikke begrundes med hensyn til dyrevelfærd men alene den principielle modstand mod kloning. Rådet peger endvidere på, at det er usikkert, om fødevarer fra klonede dyr eller afkom af disse, der importeres fra lande uden for EU, vil kunne underlægges krav om mærkning, svarende til de problemstillinger der ses i relation til mærkning af importerede fødevarer generelt, hvor man almindeligvis er afhængig af, om producenter vil indgå frivillige aftaler. Det er tillige usikkert, om krav om mærkning i givet fald også skal gælde import af sæd og æg fra klonede dyr, eller kun levende dyr og animalske fødevarer.

I EU er man også blevet opmærksom på, at overvejelserne om mærkning rejser sådanne spørgsmål, og forslagene har givet anledning til en række drøftelser om mulige afgrænsninger og tiltag. Der er i EU derfor blevet udarbejdet en analyse af konsekvenserne af at indføre krav om mærkning<sup>17</sup>. Analysen peger på, at der vil være betydelige omkostninger forbundet med at etablere et system til identifikation og overvågning af produkter fra afkom fra klonede dyr. Dertil kommer, at systemet i praksis vil være sårbart i forhold til svindel, da produkternes oprindelse ikke kan tjekkes, uden at der samtidig etableres et DNA-register over dyrene. I praksis vil det medføre en registrering af dyr som i omfang og kompleksitet er uden fortilfælde, og omkostningerne er svære at forudse. Konsekvensanalysen forventes at danne grundlag for fremtidige drøftelser i EU af forslagene om forbud mod fremstilling og markedsføring af klonede dyr til fødevarereproduktion.

Det Dyreetiske Råd mener i forlængelse heraf, at såfremt kloning af dyr til fødevarereproduktion ikke forbydes, og import til EU af sådanne dyr, deres efterkommere, produkter, avlsmateriale osv. ikke kan forhindres, så bør det overvejes nøje, om de ressourcer, der i givet fald skal afsættes til mærkningsordninger, kan bruges bedre på andre måder, der i højere grad sikrer gennemskelighed i eksisterende mærkninger for forbrugere, der gerne vil fremme dyrevelfærd. I Rådets udtalelse om markedsdrevet dyrevelfærd i 2012<sup>18</sup>, anbefalede Rådet følgende:

”Det Dyreetiske Råd mener, at der bør arbejdes for, at forbrugere på en let tilgængelig måde kan få oplysninger om dyrevelfærd i relation til produktionen af

---

<sup>17</sup> EU-Kommissionen: Study on the labelling of products from cloned animals and their offspring, November 2015

<sup>18</sup> Det Dyreetiske Råd: Udtalelse om markedsdrevet dyrevelfærd, 2012

en fødevarer, og oplysningerne skal være reelle og troværdige.(...) Rådet er opmærksomt på, at mætningspunktet er ved at være nået for mærkning af produkter, og mener ikke, at der skal flere mærker på varerne. Rådet anbefaler i stedet at fokusere på at forbedre den eksisterende mærkning samt udvikle supplerende mærknings- og informationsmetoder.”

Set i lyset af at der er et vist sammenfald mellem problemstillinger og bekymringer i relation til kloning og til genmodificering af dyr, kan et alternativ til overvejelser om mærkning af fødevarer fra klonede dyr være at anbefale forbrugere, der gerne vil støtte fødevarerproduktion uden brug af kloning, at holde sig til økologiske produkter. Ifølge reglerne for økologisk husdyrproduktion, skal husdyravlen her nemlig være baseret på naturlige metoder, og brug af fx kloning og genmodificering er ikke tilladt<sup>19</sup>. Det bør dog bemærkes, at økologireglerne kun sikrer, at der ikke er anvendt kloning til frembringelse af den første generation af afkom. Reglerne forholder sig ikke umiddelbart til afkom, hvor kloningen ligger flere generationer bagud, svarende til de udfordringer omkring mærkning og sporbarhed, der er skitseret ovenfor.

Endelig peger Rådet i forlængelse af overvejelserne om mærkning på, at hvis kloning vinder frem i fødevarerproduktionen udestår under alle omstændigheder et oplysningsarbejde til forbrugerne om teknologien og dens fordele og ulemper i relation til dyrevelfærd, så forbrugerne kan vælge fødevarer på et informeret grundlag. Rådet henviser her til udtalelsen om markedsdrevet dyrevelfærd<sup>20</sup> for uddybende drøftelser af og anbefalinger til sådanne tiltag.

## 4. Konklusion

---

Det Dyreetiske Råd drøfter i denne udtalelse tre problemområder i relation til kloning af dyr til fødevarerproduktionen – kloningsteknologien i sig selv, anvendelse af kloning til fødevarerproduktion, samt regulering og mærkning af fødevarer fra klonede dyr og deres afkom.

### *Kloningsteknologien*

I relation til selv kloningsteknologien fordeler Rådets medlemmer sig på to principielt forskellige opfattelser. Den ene anser grundlæggende kloningsteknologien som en uacceptabel manipulation med naturen, uafhængigt af evt. velfærdsmæssige konsekvenser for de involverede dyr. Den manglende accept kan dog muligvis overskygges af vitale formål, der ikke kan opnås ad anden vej. Den anden anser kloning i sig selv for at være en acceptabel teknologi. Her ses kloning som en teknologi, der ikke manipulerer væsentligt mere med naturen end andre avlsteknologiske indgreb, der allerede ses som acceptable, og hvis dyrevelfærden kan bringes på niveau med andre avlsteknologiske indgreb, kan også kloning accepteres. Ingen af Rådets medlemmer afviser ud fra principielle grunde kloning fuldstændigt. Rådet udtrykker dog bekymring for et potentielt tab af genetisk diversitet.

---

<sup>19</sup> Rådets Forordning (EF) Nr. 834/2007 af 28. juni 2007 om økologisk produktion og mærkning af økologiske produkter og om ophævelse af forordning (EØF) nr. 2092/91

<sup>20</sup> Det Dyreetiske Råd: Udtalelse om markedsdrevet dyrevelfærd, 2012

### *Kloning af dyr til fødevareproduktion*

Hvis kloning skal anvendes til fødevareproduktion, finder Det Dyreetiske Råd det afgørende at se på formålet og på, om det samme mål kan nås ad andre veje. Medlemmerne er enige om, at kloning ikke kan accepteres til fødevareproduktion, hvis formålet alene er at fremme økonomiske interesser. Rådet har også drøftet formål, der kunne siges at være i dyrenes interesse og er delte i spørgsmålet om, hvorvidt sådanne anvendelser kan accepteres. En position er, at givet den principielle modstand mod kloning er kloning ikke acceptabel; ingen formål i relation til fødevareproduktion kan ses som værende af vital interesse, og anvendelsen vil åbne for en glidebane i forhold til yderligere tingsliggørelse af dyr. En anden position deler den principielle modstand og finder det afgørende, at der er tale om formål af vital interesse for dyr, der ikke kan opnås ad anden vej. Kloning kan her ikke accepteres som redskab til forbedring af dyrevelfærd, mens muligheden for at undgå visse sygdomme i nogle tilfælde kan være acceptabel. Den sidste position mener ikke, at kloning i sig selv giver anledning til bekymring, og muligheder for at forbedre dyrevelfærd og sundhed anses for at være en væsentlig interesse. Mulige forbedringer og negative konsekvenser for de dyr, der indgår i processen, skal her vurderes på samme vilkår som andre avlsmæssige tiltag. Dette forudsætter dog, at dyrevelfærdsproblemerne ved kloning bringes ned til et niveau svarende til anden avlsteknologi. Endelig har Rådet drøftet brug af kloning til udbredelse af særligt attraktive fødevarer. Rådet mener ikke, at hensynet til at fremme sådanne fødevarer kan opveje den dyrevelfærds-mæssige risiko, som kloning i dag indebærer.

### *Regulering og mærkning*

Der er i EU fremsat forslag om forbud mod kloning af dyr til fødevareproduktion og mod markedsføring af fødevarer fra klonede dyr. Det Dyreetiske Råd har støttet begge forslag i forbindelse med høringer og mener, at forbrugere på baggrund af dyrevelfærds-mæssige og dyreetiske bekymringer skal have mulighed for at fravælge fødevarer fra klonede dyr. Rådet er dog opmærksomt på, at krav om mærkning indebærer en række udfordringer og i givet fald vil kræve store ressourcer. Rådet mener, at det bør overvejes, om disse ressourcer kan bruges bedre ved i højere grad at sikre gennemskuelighed i anden mærkning vedrørende dyrevelfærd. Rådet peger desuden på valg af økologiske fødevarer som et alternativ, hvor der allerede lægges en vis begrænsning på anvendelsen af kloning. Under alle omstændigheder mener Rådet, at der udestår et oplysningsarbejde til forbrugerne, hvis kloning vinder frem i produktionen af fødevarer.

## **Bilag: Det Dyreetiske Råds udarbejdelse af denne udtalelse**

---

Ved udarbejdelse af udtalelsen bestod Det Dyreetiske Råd af følgende medlemmer:

- Bengt Holst, viceadministrerende direktør (formand)
- Jes Aagaard, naturvejleder
- Pia Haubro Andersen, professor og dyrlæge
- Britt Brøchner-Nielsen, gårdejer
- Paolo Drostby, kontorchef
- Sebastian Klein, TV-vært og naturformidler
- Per Bach Laursen, proprietær
- Peter Møllerup, biolog
- Thomas Søbirk Petersen, professor og filosof
- Dorte Rebbe Schou, agronom
- Anne Sørensen, dyrlæge
- Mette Vaarst, dyrlæge

Det Dyreetiske Råd og Det Ethiske Råd afholdt i forbindelse med drøftelserne om kloning af dyr til fødevarer et offentligt debatmøde den 7. april 2015. Følgende holdt oplæg på mødet:

- Henrik Callesen, professor, Aarhus Universitet
- Bruno Sander Nielsen, chefkonsulent, Landbrug & Fødevarer
- Hanne Boskov Hansen, specialkonsulent, Fødevarestyrelsen
- Jesper Lassen, professor, Københavns Universitet
- Julian Kinderlerer, formand for European Group on Ethics (EGE)
- Mickey Gjerris, lektor, Københavns Universitet, og medlem af Det Ethiske Råd
- Thomas Søbirk Petersen, professor, Roskilde Universitet, og medlem af Det Dyreetiske Råd

Undervejs og efter oplæggene var der debat med salen.

I februar 2015 deltog Henrik Callesen desuden i et internt møde med Det Dyreetiske Råd.



